

## V5 Begrippenlijst Zenuwstelsel

absolute refractaire periode

Korte periode direct na een actiepotentiaal, wanneer de zenuwcel geen nieuwe actiepotentiaal kan ontwikkelen.

[refractaire periode](#) van **biolek**



acetylcholine

acetylcholine

Vaak voorkomende neurotransmitter, bindt aan receptoren en verandert de permeabiliteit van het postsynaptische membraan voor specifieke ionen.

[animatie synaps](#) van **biolek**.

actiepotentiaal

Impuls, voortschrijdende spanningsveranderingen ter weerszijde van het membraan van een zenuwcel.

adequate prikkel

Prikkel, die bij een zintuig past. Voor deze prikkel is de drempelwaarde van het zintuig het laagst.

autonoom zenuwstelsel

Zenuwstelsel dat de zogenaamde autonome functies regelt. Autonome functies vinden onafhankelijk van wilsinvloeden plaats.

cellichaam

Deel van de zenuwcel dat de kern bevat.

centrale zenuwstelsel

De hersenen en het ruggenmerg.

[Oefenvragen zenuwstelsel](#) van **bio**doen.

chemoreceptor

Zintuigcel, die geprikkeld wordt door de verandering in chemische samenstelling, bijv. het koolstofdioxidegehalte van het bloed.

dendriet

Uitloper aan een zenuwcel, die impulsen naar het cellichaam voert.

depolarisatie

Proces waarbij het potentiaalverschil tussen binnen- en buitenzijde van een celmembraan (meestal van een zenuwcel) afneemt. Wanneer de depolarisatie een bepaalde drempel bereikt, ontstaat een actiepotentiaal.

doelwitorgaan

Orgaan dat vanuit het zenuwstelsel wordt geactiveerd of door hormoonklieren worden beïnvloed.

drempelwaarde

Minimale sterkte van een prikkel die effect heeft.

effector

Een spier(ce)l of klier(ce)l die voor de reactie op een prikkel zorgt. Het signaal voor de reactie komt van het zenuwstelsel of het hormoonstelsel.

eindplaatje

Het contactpunt van een uitloper van een motorische zenuwcel met een spiervezel.

ganglion

Zenuwknoop, bijv. dorsaal ganglion, ingewandsganglion of grensstrengganglion. In een ganglion bevindt zich het cellichaam van een zenuwcel.

grensstreng

Streng van zenuwknopen langs het ruggenmerg, waar zich zenuwcellichamen van het (ortho)sympathische zenuwstelsel bevinden.

grijze stof

Gedeelte in het centrale zenuwstelsel(hersenen en ruggenmerg) waar zich de cellichamen van zenuwcellen bevinden. Grijs stof geeft het weefsel een grijze kleur.

#### hersenstam

Gedeelte van de hersenen, gelegen tussen grote hersenen en ruggenmerg. De hersenstam bevat centra voor het autonome zenuwstelsel, is de verbinding tussen hersenen en ruggenmerg. De reflexen van hoofd en hals lopen via de hersenstam.

#### hyperpolarisatie

Hoger worden van de membraanpotentiaal in spier- en zenuwcellen.

#### hypothalamus

Gedeelte van de tussenhersenen. De hypothalamus staat in verbinding met de hypofyse en regelt door de afscheiding van neurohormonen de werking van de hypofyse.

#### impuls

Impuls of actiepotentiaal is een voortbewegende omkering van de elektrische lading langs het membraan van een zenuwcel(uitloper).

#### inhibitie

Het verhinderen of remmen van een proces, bijv. de werking van een enzym of de geleiding door een zenuwvezel.

#### motorisch neuron

Zenuwcel, die verbonden is met een spiervezel, geleidt impulsen van het centrale zenuwstelsel naar spiercellen, zodat deze zich samentrekken.

#### myeline

Vetachtige stof in de merschede van een zenuwceluitloper.

#### myelineschede

Omhulling van een (lange) zenuwceluitloper. Een merschede bestaat uit platte cellen, die om een uitloper gerold zijn. Tussen twee opeenvolgende cellen ligt een kleine ruimte, de insnoering.

---

### neuron

Zenuwcel, bestaande uit het cellichaam en celuitlopers. Er zijn drie typen neuronen: sensibele(sensorische), motorische en schakel-neuronen.

### neurosecret

Hormoon dat gevormd wordt door een neuron.

### neurotransmitter

Stof die door zenuwcellen in de synapsspleet wordt afgescheiden en de potentiaal van het postsynaptische membraan beïnvloeden. Neurotransmitters worden bij het presynaptische membraan afgescheiden als daar impulsen aankomen.

[animatie synaps](#) van [bioplek](#).

### neurula

Een stadium in de embryonale ontwikkeling, waarin de neurale buis en het mesoderm zijn ontstaan.

### noradrenaline

Een aan adrenaline verwant hormoon dat door het bijniermerg wordt afgescheiden en aan de uiteinden van sympathische zenuwvezels.

### orthosympathisch

Tot het orthosympathische zenuwstelsel behoren.

### parasymphathisch

Tot het parasymphathische zenuwstelsel behorend. Het parasymphathische zenuwstelsel is het deel van het autonome stelsel dat het lichaam in rust brengt.

### perifeer

Aan de buitenzijde van het lichaam gelegen, bijv. het perifere zenuwstelsel (de zenuwen) ligt meer aan de buitenzijde dan het centrale zenuwstelsel (hersenen en ruggenmerg).

### postsynaptisch membraan

Gedeelte van het membraan van een zenuwcel na de synapsspleet.

---

### presynaptisch membraan

Membraan van een zenuwcel vóór de synapsspleet, hier wordt door middel van actiepotentialen een neurotransmitter vrijgegeven aan de synapsspleet.

### Ranvier

Insnoeringen van Ranvier, de insnoeringen in de mergschede van een zenuwvezel.

### reflexboog

De weg die impulsen bij een reflex afleggen. Een reflexboog bestaat uit een receptor, een sensorisch neuron, een deel van het centrale zenuwstelsel, motorische neuronen, en effectoren.

[Animatie reflexboog](#) van [bioplek](#).

### ruggenmerg

Deel van het centrale zenuwstelsel dat zich binnen de wervelkolom bevindt.

### rustpotentiaal

Het verschil in lading tussen de binnen- en buitenzijde van het celmembraan van zenuwcellen als ze geen impulsen voortgeleiden.

### SA-knoop

Groep gespecialiseerde cellen in de wand van de rechterboezem, van waaruit impulsen naar de wand van de boezem geleid wordt met als gevolg dat de systole van de boezems optreedt.

### schakelneuron

Zenuwcel die geheel binnen het centrale zenuwstelsel ligt. Dit neuron geleidt impulsen van de ene zenuwcel naar de andere zenuwcel.

### Schwann, cel van

Cel die de myelineschede, mergschede, om een zenuwceluitloper vormen.

### sensorisch neuron

Zenuwcel die impulsen van een receptor naar het centrale zenuwstelsel geleidt.

sensorische zenuw

Gevoelszenuw, zenuw die alleen uitlopers van sensorische neuronen bevat.

sympathisch

Tot het autonome zenuwstelsel behorend. Het sympathisch zenuwstelsel brengt het lichaam in een toestand van activiteit. De functie van het sympathische zenuwstelsel is antagonistisch aan die van het parasympathisch zenuwstelsel.

synaps

Plaats waar twee zenuwcellen met elkaar in contact staan.

[Animatie synaps](#) van [bioplek](#).

synapsspleet

De nauwe ruimte tussen de membranen van twee zenuwcellen op de plaats van de synaps. In de synapsspleet diffundeert neurotransmitter vanuit de presynaptische cel die het postsynaptische membraan beïnvloedt.

thalamus

Gedeelte van de hersenstam.

transmitterstof

Stof die door zenuwcellen in de synapsspleet wordt afgescheiden en de potentiaal van het postsynaptische membraan beïnvloedt. Neurotransmitters worden bij het presynaptische membraan afgescheiden als daar impulsen aankomen.

voorwaardelijke reflex

Reactie op een prikkel na conditionering met betrekking tot die prikkel.

witte stof

Weefsel aan de buitenkant van het ruggenmerg en de binnenkant van de grote hersenen. In de witte stof liggen veel gemyeliniseerde zenuwvezels.

zenuw

Bundel met uitlopers van zenuwcellen, omgeven door een laag bindweefsel.

[Oefenvragen zenuwstelsel](#) van [biodoen](#).

### zenuwcel

Neuron, bestaande uit het cellichaam en celuitlopers. Er zijn drie typen neuronen: sensibele(sensorische), motorische en schakel-neuronen.

### zintuigcel

Cel die onder invloed van prikkels impulsen opwekt.